

Indikation und operative Technik
bei Hiatushernien
1960 - 1968

1968

von
Abdel Latif Juja
aus Homs/Syrien

1968 № 13



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41548410_0068

Aus der Chirurgischen Klinik mit Poliklinik der
Universität Erlangen-Nürnberg
Direktor: Prof. Dr. med. G. Hegemann

Indikation und operative
Technik bei Hiatushernien
1960 - 1968

Inauguraldissertation
zur
Erlangung der Doktorwürde
der
Hohen Medizinischen Fakultät
der
Friedrich-Alexander-Universität
Erlangen - Nürnberg

vorgelegt von
Abdel Latif J u j a
aus Syrien

Gedruckt mit Erlaubnis der Medizinischen Fakultät
der Universität Erlangen-Nürnberg



Dekan: Professor Dr. med. A. Kröncke
1.Referent: Privatdozent Dr. med. H. Bunte
2.Referent: Professor Dr. med. G. Hegemann

Tag der mündlichen Prüfung: 7. November 1968

Meiner Frau
gewidmet

INHALTSVERZEICHNIS
=====

	Seite
Einleitung	3
Anatomisch-funktionelle Vorbemerkungen	5
Einteilung der Hiatushernien	7
Pathogenese der Hiatusbrüche	9
Diagnostik	9
Material	10
Ergebnisse	12
Nachuntersuchung	23
Zusammenfassung	25
Literaturverzeichnis	26

EINLEITUNG

Die operative Versorgung der Hiatushernien stellt auch heute noch ein Problem dar. Die in den letzten Jahrzehnten entwickelten zahlreichen Operationsmethoden zeigen, wie weit die Meinungen über die Therapie dieser Erkrankung auseinandergehen. So schreibt z.B. SCHWAIGER: "Die Feststellung einer Hiatushernie bedeutet noch keineswegs in jedem Fall auch eine zwingende Anzeige zum chirurgischen Eingreifen. Wir fordern heute eine strenge und auf die individuellen Verhältnisse abgestellte Indikationsstellung. Sie ist die Voraussetzung für befriedigende Dauerergebnisse." Stellt man die Erfahrung namhafter Gastroenterologen, bei einem hohen Prozentsatz der Patienten mit Hiatushernie könne auf konservativem Wege Beschwerdefreiheit erzielt werden, den in weiten Grenzen schwankenden operativen Behandlungserfolgen gegenüber, so zeigt dies, wie schwierig es für den Chirurgen ist, eine richtige Operationsindikation zu stellen und erklärt zugleich die immer wieder zu beobachtende Zurückhaltung vor der Operation.

So erscheint auch die von internistischer Seite erhobene Forderung gerechtfertigt, die zufällig entdeckten, symptomlosen oder symptomarmen Hernien, bei denen häufig die Korrelation zwischen der Mannigfaltigkeit der Beschwerden und den

objektiven Untersuchungsbefunden gering ist,
von einer Operation auszuschließen und sie einer
internen, symptomatischen Therapie zuzuführen.

Im Gegensatz zur Hiatusgleithernie steht die
selten vorkommende paraoesophageale Hernie:

Auch beim Fehlen jeglicher Symptomatik ist hier
eine chirurgischen Intervention angezeigt; denn
dieser Bruchform wohnt ständig die Gefahr der
Incarceration inne, da die Strangulation von
der Größe des Bruches weitgehend unabhängig ist.

I. ANATOMISCH-FUNKTIONELLE VORBEMERKUNGEN

Unter Hiatushernien versteht man Zwerchfellbrüche, bei denen der Hiatus oesophageus (Foramen oesophagicum) die Bruchpforte darstellt. Da am Hiatus aorticus keine Hernien vorkommen, schlug AKERLUND für die Bezeichnung "Hernia diaphragmatica hiatus oesophagei" den einfachen Begriff "Hiatushernie" vor, der seither gebräuchlich ist.

Für die Eingriffe bei Hiatusbrüchen ist die Kenntnis des Aufbaus und der Funktion des Hiatus oesophageus wichtig, die besonders durch die Untersuchungen und Beobachtungen P.R. ALLISONS (1951) und H.J. SCHLEGELS (1956) gefördert wurde. Der Oesophagus durchzieht das Zwerchfell schräg von hinten oben nach unten vorn, wodurch der interdiaphragmale Oesophagusteil die Dicke des Zwerchfells erheblich übertrifft. Am Hiatusring wird der Oesophagus schlingenförmig von 2 Muskelbündeln des Crus mediale der Pars lumbalis umfaßt, die wie ein Halstuch von hinten nach vorn verlaufen und deren Zipfel sich entweder kreuzen (BRAUNE und HIS) oder zum Centrum tendineum hin konvergieren oder sogar stark divergieren (KOEPPEN und FRANK 1933). Ein Teil des Muskels besteht aus glatten Fasern (CICERI CORSO 1929) und wird von vago-sympathischen Fasern innerviert (STINZER und

ALVAREZ 1930). Nach neueren Untersuchungen von LEIGH COLLIS, KELLY und WILEY (1954) umgibt in nur 46 % der Fälle der große rechte Schenkel den Hiatus wie es LÖW (1907) ursprünglich angegeben hat. In einem sehr hohen Prozentsatz nimmt der linke schmale Schenkel ebenfalls an der Hiatusbildung teil oder kann sogar allein den Hiatusring bilden.

Bei seinem Durchtritt erhält der Oesophagus am Hiatus eine elastische Fixation durch eine aus 2 Schenkeln bestehende Membrana elastica diaphragmatico-oesophagealis (AKERLUND, ANDERS), die auch als Diaphragma phrenico-oesophagealis (JONESCO, ROBERT, NORMANN, ALLISON 1954) sowie als Membran nach BERNELLI bezeichnet wird. Sie wird von Pleura und Peritoneum überzogen (KOEPPEN und FRANK 1933) und enthält teilweise zahlreiche Nerven (NEUMANN 1933). Von FREITZ und LAIMER wurde eine fibröse Stützplatte beschrieben, die von der Basis der Zwerchfellringe ausgeht und oben und unten am Oesophagus ansetzt. Neben reichlich Fettmassen lassen sich noch Muskelzüge nachweisen (NEUMANN 1933), wie der Muskel nach JUVARA, der in 2 Bündeln vom rechten Zwerchfellpfeiler an die LAIMERsche Membran (1863) geht, und der Muskel nach ROUGET, der vom Seitenrand des Zwerchfells an den Vorderrand des Oesophagus zieht. Durch Kontraktion beider Muskeln wird der Oesophagus

nach oben gezogen, weshalb ihre Funktion mit der des Levator ani verglichen werden kann (ROBERT und HOFFMANN 1954). Das elastisch-fibröse Zwischengewebe (LAIKER 1885) gewährleistet eine gute Beweglichkeit des Oesophagus im Hiatus und läßt den Schluss zu, daß das Zwischengewebe nicht nur eine Rolle als Fixierungsmasse spielt, sondern auch größte Anpassung an funktionelle Beanspruchungen erlaubt. So wird es gleichzeitig als Zügler der Speiseröhre und des Antrum oesophagicum im Grenzgebiet angesehen, ohne daß eine wesentliche Abhängigkeit vom Zwerchfell hervorgerufen wird (NEUMANN 1935).

EINTEILUNG DER HIATUSHERNIEN:

R.H. SWEET (1952) hat auf Grund von Beobachtungen an 111 Fällen von Hiatushernien folgende Einteilung getroffen, der auch M. SAEGESSER (1954) und E.d'HUART (1960) folgt:

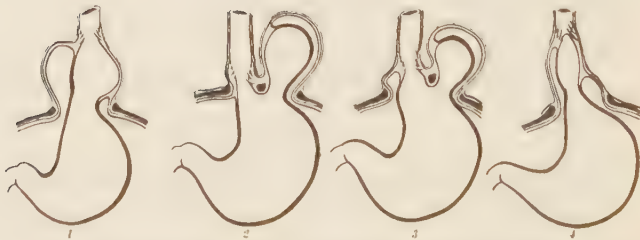
1. Hiatusgleitbrüche (Hiatusbrüche mit kurzem Oesophagus)
2. Parahiatalbrüche (Paraoesophageale Hernien nach E.d'HUART, AKERLUND)
3. Kombinationsformen aus Gleitbrüchen und Parahiatalbrüchen.
4. Hiatusbrüche mit kurzem Oesophagus und Thoraxmagen.

ad 1.

Kardia und Magenfundus, eventuell auch tiefere Teile des Magens sind durch den erweiterten Hiatus oesophageus in das Mediastinum hinaufgeglitten, der Bruchsack wird vom Peritoneum parietale gebildet (M. SCHWAISSER). 89 % aller Hiatushernien, die wir untersucht haben, waren Gleithernien.

ad 2.

Die Kardia liegt an gehöriger Stelle subdiaphragmal, durch den erweiterten Hiatus ist neben dem Oesophagus ein Fundusteil mit peritonealem Bruchsack vorgefallen (M. SCHWAISSER). Diese Hernienform macht 10 % aus (Abb. 1).



Einteilung der Hiatushernien nach R. H. SWEET. 1 Gleithernie, 2 Parahistalbruch, 3 Kombinationsform aus Gleithernie und Parahistalbruch, 4 Hiatusbruch mit kurzem Oesophagus und Thoraxmagen.

Die Pathogenese der Hiatushernie:

Die Pathogenese ist nach E.d'HULST keineswegs klar; so findet MARRINGTON große Hiatusöffnungen ohne Hernien. Fettleibigkeit und Kapersucht sollen eine Rolle bei der Pathogenese spielen. Endokrine Störungen können eine mitwirkende Ursache darstellen.

Als Ursache für die Entstehung der "kleinen Hernien" sind nach K. KRAMER folgende Gründe anzunehmen:

1. Zunehmendes Alter (Nachlassen des Gewebsturgor)
2. Schlechte EEtechnik (schlechtes kauen, hastiges Essen und damit Oesophagitis, Reflux, Schleimhautveränderungen und als Folge Verkürzung des Oesophagus).
3. Denizensz der Zwerchfellbogenkel, konnatal oder erworben.
4. Der differente Druck zwischen Thorax- und Bauchraum, den in letzter Zeit wieder insbesondere BAUMANN und WICHMAN überprüft haben.
5. Als Ursache käme vielleicht noch die Störung des Fettpolsters durch Mangelernährung hinzu.

DIAGNOSTIK

Die klinische Untersuchung der Hiatushernie muß immer mit der Röntgenuntersuchung zusammen

laufen.

1. Anamnese

2. Betrachtung

3. Genaue allgemeine Untersuchungen, insbesondere Abdomen und Thorax.

4. Laboruntersuchungen:

a- Hb

b- Leukozyten

c- Magensaft

d- Stuhl auf Blut

5. Röntgenuntersuchung:

Magen-Darm-Passage

Frage:

a- Hiatushernie

b- Reflux

c- Oesophagitis

d- Stenose

e- Ulcus

6. Oesophaguskopie bei nachgewiesener Hiatushernie mit dem Verdacht auf oesophagitische Veränderungen.

Frage: Reflux, Oesophagitis, Ulcus, Stenose

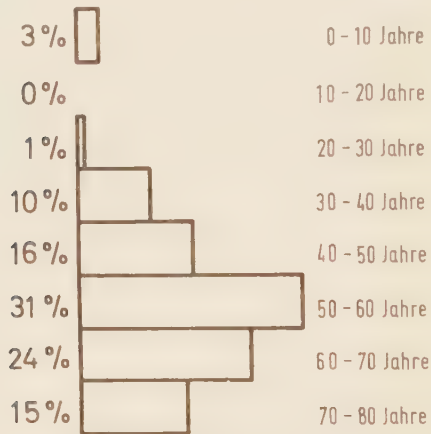
MATERIAL

In der Zeit von 1960 bis 1968 konnten wir in der Chirurgischen Klinik der Universität Erlangen-Nürnberg 103 Fälle von Hiatushernien beobachten und behandeln. Die operierten Patienten haben wir nachuntersucht, wobei mindestens ein Zeitraum

von einem Jahr zwischen Operation und Nachuntersuchung lag. In allen Fällen konnte die Diagnose durch die Röntgenuntersuchung allein gestellt werden. Nur wenn der Verdacht auf oesophagische Veränderungen bestand, wurde zusätzlich eine Oesophagoskopie und in unklaren Fällen eine Probeexcision vorgenommen. Bei allen Patienten erfolgte zusätzlich eine röntgenologische Untersuchung des gesamten Magen- und Darmtraktes, sowie des Gallensystems. Weiterhin wurden die Säureverhältnisse des Magens bestimmt.

ERGEBNISSE

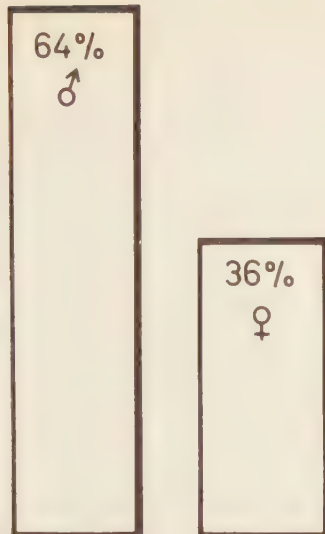
Von den in der Chirurgischen Klinik der Universität Erlangen-Nürnberg behandelten Patienten hatte die Hälfte das 50. Lebensjahr überschritten. Die Häufigkeit der Hernien scheint mit zunehmendem Alter progredient zu sein (Abb. 2).



Alters - Verteilung

Es gibt jedoch auch kongenitale Fälle, von denen die schwereren oft erst im Erwachsenenalter erkannt werden. So enthält unser Patientengut drei Fälle von kindlicher Hernie, wobei das Lebensalter der Kinder 3 Tage, 1 Jahr und 5 Jahre betrug.

Auffallend war eine deutliche Bevorzugung des männlichen Geschlechts, 66 Männer standen 37 Frauen gegenüber (Abb. 3).



Geschlechts - Verteilung

Die Symptomatik der Hiatushernie erwies sich als außerordentlich vielgestaltig und bestand aus der Trias:

Lokalbeschwerden

Oesophagussymptomen

Cardiainsuffizienz

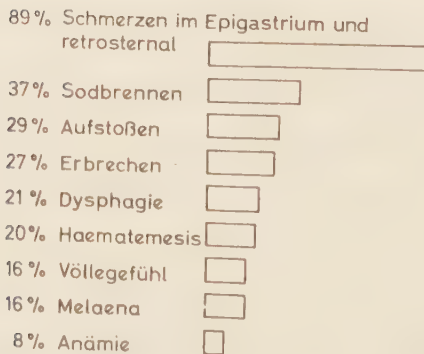
Dabei wird in zwei Fällen die Lageabhängigkeit der Symptome angegeben.

Über lokale Beschwerden im Epigastrium und hinter dem Sternum, deren Skala vom reinen Unbehagen über Blahungs- und Druckge-

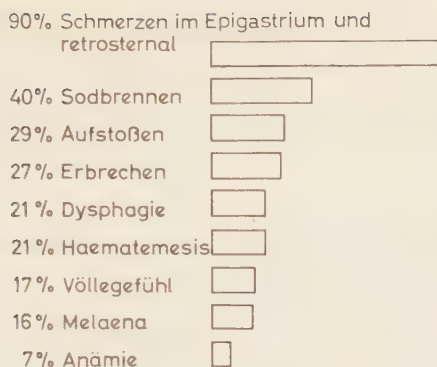
fühl bis zu starken Schmerzen reicht, klagten 89 % unserer Patienten. Sie traten völlig regellos auf, waren unabhängig von der Nahrungsaufnahme und von wechselhafter Dauer.

Das bei 29 % unserer Patienten angegebene Aufstoßen, verbunden mit Erbrechen (27 %) und Sodbrennen (37 %), sind als Ausdruck der *C a r d i a i n s u f f i z i e n z* zu werten. Infolge dieser Insuffizienz des cardialen Schlußapparates können sich die vom Oesophagus ausgehenden Symptome entwickeln.

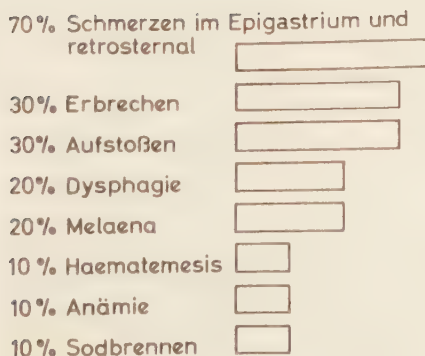
Die aufdringlichsten Krankheitszeichen, wie Blutung in Verbindung mit Haematemesis (20 %), Meläna (16 %) und Anämie (8 %), sowie Dysphagie (21 %) haben ihre Ursache in einer *R e f l u x - o e s o p h a g i t i s* (Abb. 4,5,6).



Symptomatik bei allen Hernien



Symptomatik bei axialen Gleitbrüchen



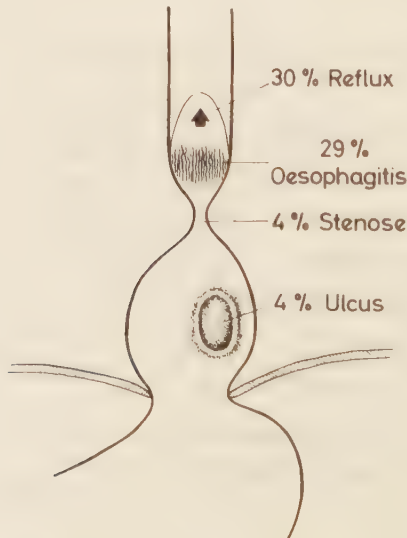
Symptomatik bei
Paraesophagealen Hernien.

Nicht immer gelingt es, diese röntgenologisch nachzuweisen. Wir haben daher bei allen Patienten, bei denen das Vorliegen oesophagitischer Veränderungen vermutet wurde, noch zusätzlich eine Oesophagoskopie durchgeführt.

	Reflux	Oesophagitis	Stenose	Ulcus	unbekannt
%	11	48	6	6	29

Tab. 1: Oesophagoskopie-Befunde von 34 % unserer gesamten Patienten.

Aus der Zahl der oesophagitischen Folgeerscheinungen verdienen das Ulcus oesophagi und die Oesophagusstenose besondere Erwähnung. Der Grad der Stenose war jedoch in keinem der Fälle so ausgeprägt, daß eine Resektion und Oesophagusgastrotomie in Betracht gekommen wäre (Abb. 7).



Röntgenologische und
oesophagoskopische Befunde

Die allgemein geltende Einteilung der Hiatusformen haben wir auf Grund unserer Röntgenbefunde vorgenommen. Dabei fanden wir in 89 % der Fälle die Form der axialen Gleithernie, in 10 % paraoesophageale Hernien und in 1 % brachyoesophageale Hernien (Abb. 8).

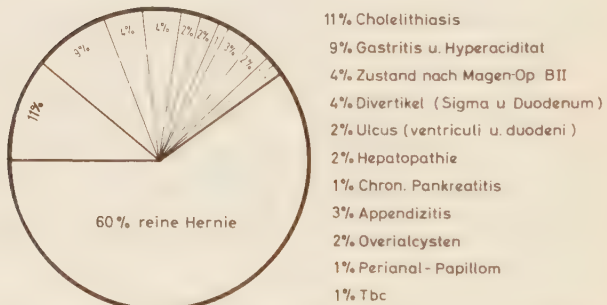
	Axiale Gleit- Brüche	Para- oesoph. Hernien	Brachy oesoph. Hernien
Zahl	92	10	1
%	89 %	10 %	1 %
Behandlung	Op.	52 %	60 %
	Kons.	48 %	40 %
		100 %	

Einteilung u. Behandlung der Hiatushernie

In Bezug auf die Größe unterscheiden wir lediglich zwischen großen und kleinen Brüchen, wobei wir Hernien bis Mandarinengröße als klein bezeichnen.

Dabei war auffällig, daß die Größe der Hernien in keinerlei Relation zu der Art und der Intensität der Beschwerden stand. Jedoch haben wir beim Vorliegen schwerwiegender, nach klinischer Erfahrung auf die Hiatushernie zu beziehende, Symptome niemals auf eine röntgenologische Untersuchung des gesamten Gastrointestinaltraktes verzichtet.

Als häufigste Begleiterkrankung fand sich eine Cholelithiasis (11 %), gefolgt von Gastritis und Hyperacidität (9 %), Zustand nach Magenoperation (4 %), Dickdarmdivertikulose (4 %), Appendizitis (3 %), Hepatopathie (2 %), Ovarialcysten (2 %), Ulcus ventriculi und duodeni (2 %). Je 1 % machen chronische Pankreatitis, Tuberkulose und perianale Papillome aus (Abb. 9).



Häufigkeit u. Verteilung der Begleiterkrankungen der Hernien

Bei der operativen Behandlung der Hiatushernie haben wir uns bemüht die Indikation zum chirurgischen Eingriff möglichst eng zu stellen. Von den paraoesophagealen Hernien haben wir nur diejenigen operiert, bei denen ein großer Anteil des Magens prolabierte war. Incarceration und Schmerzen mit Blutung und Stenosierung - Kardialsymptome der meisten Hiatushernien - waren

Indikation zum chirurgischen Eingriff. Auch haben wir operiert, wenn die interne Behandlung versagte.

Solange lediglich der Fundus betroffen war und die Patienten keinerlei Symptome aufwiesen, haben wir uns abwartend verhalten, da wir bei diesen kleinen Hernien eine Behinderung der Speisesaure und der Blutzirkulation der Magenwand nur wenig wahrscheinlich hielten.

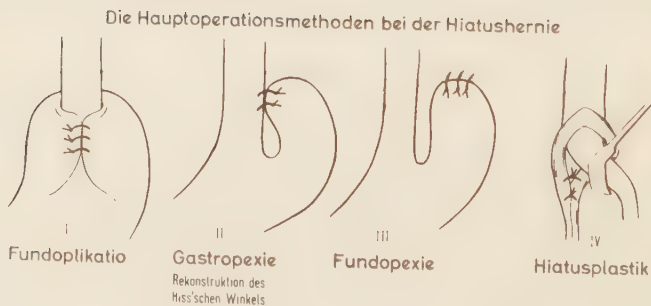
Auch bei den wesentlich häufigeren Gleithernien, die nur in seltenen Fällen unerträgliche Beschwerden bereiten, haben wir zunächst eine konservative Behandlung mit Antacida und sedativ-spasmolytisch wirkenden Pharmaka versucht.

Antacida	Bougieren	unbekannt	
29	4	67	%

Tab. 2: Konservative Behandlung von 48 % unserer Patienten.

Nach dieser Indikationstellung haben wir 52 % unserer Patienten operiert. Wir haben in allen Fällen den abdominalen Zugang durch mediane Oberbauchlaparotomie gewählt. Nach der Besichtigung und Palpation von Leber, Gallenblase und Pankreas und Magen-Darmtrakt, Austasten des Hiatus oesophagus. Nach Mobilisierung des linken Leberlappens und Einstellen der Hiatusregion wurde der prolabierte Magen reponiert. Reposition

der Kardie erfolgt durch Zug an der kleinen Kurvatur und Anschlingen der Kardie. Hierzu wird zunächst der Kardie-Funduswinkel palpatorisch aufgesucht, mit der ein dünner Gummischlauch um die Kardie geführt wird. Jetzt führt der Anaesthesist einen dicken, festen Magenschlauch von 12 - 13 mm Durchmesser in den Magen ein. Diese Sicherheitsmaßnahme ist unerlässlich, um einer Mageneinengungsstenose vorzubeugen. Eine Bruchsackabtragung wurde in keinem Fall vorgenommen. Die weitere operative Technik war uneinheitlich (Abb. 10).



In der Zeit von 1960 bis 1963 wurde lediglich eine Rekonstruktion des Hiatus durch Einengung der Hiatuslücke mit 1-2 Zwirnnähten und anschließender Fundopexie vorgenommen, die in einigen Fällen mit einer Gastropexie kombiniert wurde. Ab 1964 erfolgte die operative Korrektur durch die typische Fundoplicatio nach NISSEN, die wir in der überwiegenden Zahl der Fälle mit Hiatusplastik und Gastropexie kombiniert haben. Andere Operationsmethoden (s.Tab. 3) wurden nur in einzelnen Fällen angewandt.

Methode	% der Operierten
I- Fundoplicatio + Hiatusplastik	13
II- Fundoplicatio + Fundopexie	11
III-Rekonstruktion des Hiss'schen Winkels + Fundopexie + Hiatusplastik	13
IV- Fundoplicatio	11
V- Fundoplicatio + Rekonstruktion des Hiss'schen Winkels + Hiatusplastik	11
VI- Fundoplicatio + Rekonstruktion des Hiss'schen Winkels	9
VII-Rekonstruktion des Hiss'schen Winkels + Hiatusplastik	9
VIII-Rekonstruktion des Hiss'schen Winkels + Fundopexie	5
IX- Fundoplicatio + Fundopexie + Hiatusplastik	4
X- Fundopexie + Hiatusplastik	4
XI- Hiatusplastik	4
XII-Marli-Netz + Fundoplicatio + Fundopexie	4

Tabelle 3: Prozentverteilung der Anwendung von Operationsmethoden und deren Kombinationen.

Eine primäre Mortalität haben wir nicht zu verzeichnen. Im postoperativen Verlauf verloren wir 3 Patienten. Davon erlag einer 4 Tage nach der durchgeführten Gastropexie, einer Nebenniereninsuffizienz infolge einer autopsich gerichteten doppelseitigen Nebennierentuberkulose. Bei den anderen Patienten kam es am folgenden postoperativen Tag zu einer diffusen Stressblutung des Magens, die eine Relaparotomie mit Vagotomie und Pyloroplastik erforderlich machte. Von diesem Eingriff haben sich beide Patienten nicht mehr erholt.

Postoperative Komplikationen sahen wir in 4 Fällen. In 2 Fällen trat infolge einer Pleuraverletzung ein Pneumothorax auf, in anderen Fällen kam es im weiteren Verlauf zu einer Oesophagusstenose; bei einen Patienten wurde die Stenose, die infolge einer Hiatusplastik und einer rekonstruierten Hiss'schen Winkels zustande kam, durch Bougieren beseitigt; bei dem zweiten Patienten war die Beseitigung der Stenose, die nach durchgeführter Fundoplicatio, Marlietz-Netz und Fundopexie entstanden war, nur durch eine Relaparotomie mit Ablösung der Fundoplicatio möglich. Der Magen-Fundus war noch mit der Umgebung stark verlötet, so daß ein Hiatushernienrezidiv trotz Öffnung des vorderen Anteils des Hiatus nicht zu befürchten war. Nach diesem Eingriff war der Patient beschwerdefrei.

NACHUNTERSUCHUNG

61 % der operierten Patienten haben wir nachuntersucht, wobei zwischen Operation und Nachuntersuchungstermin mindestens ein Jahr und höchstens vier Jahre vergangen waren. Bei 50 % unserer Nachuntersuchungen fanden wir ein Hernien-Rezidiv, das jedoch in 50 % der Fälle den Patienten keinerlei Beschwerden verursachte. In den übrigen 50 % waren die Leiden durch die Operation unbeeinflusst geblieben (Tab. 5).



Verteilung der Beschwerden bei den nachuntersuchten Gleithernien

Bei unseren Nachuntersuchungen handelte es sich um axiale Gleithernien in 94 % und paraoesophageale Hernien in 6 %. Die Rezidive verteilten

sich lediglich auf drei Operationsverfahren.

Methode	%
I- Fundoplicatio	20
II- Fundoplicatio + Hiatusplastik	20
III-Fundoplicatio + Fundopexie	20
IV ¹ Fundoplicatio + Rekonstr. des Hiss'schen Winkels + Hiatusplastik	10
V- Rekonstr. d. Hiss'schen Winkels + Hiatusplastik	10
VI- Rekonstr. d. Hiss'schen Winkels + Fundopexie + Hiatusplastik	10
VII-Hiatusplastik	10

Tabelle 5: Die Hernienrezidive, Verteilung nach
den Operationsmethoden

Von 2 nachuntersuchten para-oesophagealen Hernien war der eine beschwerdefrei, der andere hatte geringe Beschwerden. Röntgenologisch ließ sich bei letzterem eine leichte Refluxoesophagitis ohne Rezidiv nachweisen. Bemerkenswerterweise war die reine Fundoplicatio nach NISSEN allein mit 20 % an den Rezidiven beteiligt. Dagegen wiesen die Patienten, bei denen wir die Fundoplicatio mit der Rekonstruktion des Hiss'schen Winkels durch Gastropexie kombiniert haben (9 % unserer Operationen, s. Tab.3) keinerlei Rezidive auf. Wir halten daher dieses Verfahren, das wir seit 1965 regelmäßig anwenden, für die Methode der Wahl.

ZUSAMMENFASSUNG

1. In einem Zeitraum von acht Jahren haben wir 103 Patienten mit Hiatushernien klinisch, röntgenologisch und zum Teil oesophagoskopisch untersucht.
2. Die Symptomatik eries sich als außerordentlich vielfältig. In 40 % der Fälle fanden wir die typischen Begleiterkrankungen.
3. Die Indikation zur Operation sahen wir nur dann für gegeben an, wenn eine konservative Therapie erfolglos blieb, wenn oesophagitische Veränderungen und Kardinalsymptome vorlagen oder wenn es sich um eine große paraoesophageale Hernie handelte.
4. Bei vier verschiedenen Operationsmethoden, die mit anderen Operationsverfahren kombiniert waren, wurde immer der abdominale Zugang gewählt. 61 % unserer operierten Patienten haben wir nachuntersucht und fanden nur eine geringe Anzahl Rezidive mit Beschwerden.
5. Hinsichtlich der Operationsmethoden ist unseres Erachtens die Fundoplicatio nach NISSEN, kombiniert mit der Rekonstruktion des Hiss'schen Winkels durch die Gastropexie das derzeit sicherste Verfahren.

LITERATURVERZEICHNIS

1. ALBISON, P.R.: Refluxoesophagitis, sliding hiatal hernia and the anatomy of repair.
Surg. Gynec. Obstet. 92, 419 (1951)
2. FAHRLANDER, H.J. et al.: Die Behandlung von Hiatushernien und Refluxoesophagitis mit Gastropexie und Funduplicatio.
Stuttgart: Thieme 1959
3. FRANKE, H. und R. HÄRING: Zur Frage der Operationsindikation und operativen Methodik bei Hiatushernien.
Med. Klin. 58, 925 (1963)
4. GRESSER, A. und G. WALTENBERGER: Die operative Behandlung des Hiatusgleitbruchs. Kritische Betrachtungen zu Technik, Fehlern und Gefahren.
Med. Klin. 59, 33 - 35 (1964)
5. HAFTER, E.: Die Hiatushernie.
Dtsch. med. Wschr. 82, 1709 (1957)
6. HOCHULI, R.: Behinderte Magenentleerung durch Antrum-, Pylorus- und Duodenalpathologie bei Hiatushernie.
Helv. chir. Acta 32, 161 (1965)
7. HUART, E.d': Les hernies hiatales. A propos de 10 cas opérés.
Ann. Chir. (Paris) 14, 804 - 815
8. KIRSCHNER, M.: Allgemeine und spezielle chirurgische Operationslehre.
2. Aufl. Band VII, 2
Stuttgart: Thieme 1957

9. KREMSER, K.: Ein Beitrag zur kleinen Hernie im Bereich des Hiatus.
Zbl. Chir. 88, 1335 - 1338 (1963)
10. KRUPP, S., ROSETTI, M.: Surgical treatment of hiatal hernias by fundoplication and gastropexie (Nissen repair).
Ann. Surg. 164, 927 (1966)
11. NISSEN, R., E. ROSETTI: Die Behandlung von Hiatushernien und Refluxoesophagitis mit Gastropexie und Fundoplicatio.
Stuttgart: Thieme 1959
12. NISSEN, R.: Die Hiatushernie und ihre chirurgische Indikation.
Dtsch. med. Wschr. 80, 467 (1955)
13. SCHWAIGER, M.: Indikation zur chirurgischen Behandlung der Hiatushernie.
Dtsch. med. Wschr. 89, 2469 - 2470 (1964)
14. SWEET, R.H.: Esophageal hiatus hernia of the diaphragm.
Ann. Surg. 135, 1 (1952)

Mein besonderer Dank gilt Herrn Professor
Dr. med. G. Hegemann für die freundliche
Überlassung des Themas sowie Herrn Oberarzt
Dr. H. Bunte für die wertvollen Anregungen.

Ebenfalls möchte ich Herrn Dr. G. Kemmerer,
Leiter der Röntgenabteilung, für seine
Hinweise danken.

LEBENS LAUF

Am 6.6.1936 wurde ich Abdel Latif J u j a in Homs/Syrien als Sohn des Kaufmanns M.Taulik Juja und seiner Ehefrau Messira geboren.

1959 begann ich mein Medizinstudium an der Universität Hamburg. Zum Sommersemester 1960 wechselte ich an die Universität Marburg und zum Wintersemester 1960/61 an die Universität Erlangen-Nürnberg, wo ich 1962 das Physikum ablegte. Nach weiteren 6 Semestern bestand ich vor dem Prüfungsausschuß der Universität Erlangen-Nürnberg, am 18. November 1965 die ärztliche Prüfung.

Meine Medizinalassistentenzeit beendete ich am 31.1.1968



**BUCH- UND FOTODRUCK
LUDWIG MÖLLER
ERLANGEN · FAHRSTR. 5**